

EUROSOD Votre partenaire soudure



Catalogue soudure Par résistance

HARMS+WENDE



Séquences programmables de soudure 50 Hz

Équipements de soudure moyenne fréquences 1000 Hz

Blocs thyristors

Transformateurs

Armoires de puissance

Logiciels, Appareils de contrôles qualité et mesures

Soudage par friction



Produits

Table des matières

1°) Séquences Programmables de soudure 50 Hertz (Gamme)	3
Séquence de soudure ESM1	4
Séquence de soudure MPS10	5
Séquence de soudure MPS200R1 - MPS300R1	6 / 7
Séquence de soudure RATIA 43	8 / 9
Séquence de soudure RATIA 73	10 / 11
Unité de programmation déportée HPG-E	12
Unités de programmation MUNDUS 50 Hertz - 60 Hertz	13
2°) Armoires de soudure	14
Armoire de soudure MPK10	14
Armoire de soudure MPK RATIA 43	15
3°) Équipements de soudure moyenne fréquence 1000 Hertz (Gamme)	16
Inverter série HWI 2000	17 / 18
Inverter série HWG 2500	19
Inverter HW 2000 série EVA	20
Inverter HW 2000 série système intelligent IQR	21 / 22 / 23
4°) Transformateurs 1000 Hertz	24
5°) Blocs Thyristors	25
Blocs Thyristors LE 100 / LE 200 / LE 26 / LE 7/1	25 / 26 / 27
6°) Logiciels, Appareillages de contrôles qualité et de mesures	28
Appareil de mesure de course SFC 1	28
Appareil de contrôle et d'affichage du courant ME 10	29
Appareil de contrôle de surcharge VI 14 S1 — VI 13/26—VI 13/58	30
Relais défaut Tension SI 10	31
Soudage par Friction	32 / 33 / 34

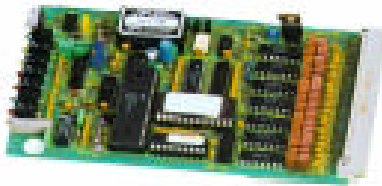
Contact : Michel GOLDSTICKER
41 La Vaucouleur
91940 Les ULIS
FRANCE

Téléphone : +33 (0)1 69 07 26 93
Portable : +33 (0)6 71 22 55 53
Télécopie : +33 (0)1 69 07 26 06
Messagerie : eurosoud@wanadoo.fr

PRESENTATION GENERALE GAMME 50 Hz

COMMANDES 50 Hz	ESM1	MPS 10	MPS100/200/300	RATIA 43	RATIA 73 avec Mundus
Caractéristiques					
Nombres de programmes	8	8	1 (Mono) / 8 (Multi)	128	128
Entrées START	1	2	1 (Mono) / 2 (Multi)	2	2
Compensation de tension	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
Régulation de courant	NON	NON	OUI (Type R1)	OUI (AC-DC)	OUI (AC-DC)
Surveillance	NON	NON	Courant (Type R1)	Courant, plage valeurs limites	Courant, plage valeurs limites
Programme courant	Slope	Pulsation, Slope	Préchauffage, Pulsation, Slope	Pré et Post chauffage, Pulsation, Slope	Pré et Post chauffage, Pulsation, Slope
Programmation du temps	Périodes	Périodes	Périodes et Demi périodes	Périodes et Demi périodes	Périodes et Demi périodes
Gestion électrovalve	NON	2 EV	1 EV (8 prog.) 2 EV (4+4 prog.)	2 EV / 1 EVP	1 EV / 1 EVP (Version R)
Compteur de point	NON	NON	1 (8 prog.) 2 (4+4 prog.)	128	128
Loi de d'incrémententation	NON	NON	NON	OUI Linéaire	OUI Linéaire
Sortie imprimante	NON	NON	NON	OUI	OUI via PC ext.
Bus de Terrain	Rack EUROPE	-	-	24V/Option	24v/Profibus DP
Connexion PC	Non, via PLC	-	-	OUI	OUI
Type de contrôle	Monophasé AC/DC Triphasé DC	Monophasé	Monophasé	Monophasé Triphasé	Monophasé Triphasé

Carte de soudure ESM1 au format EUROPE spécialement conçue pour les machines multipoints.



Ce système vous permet de monter dans un rack EUROPE (que nous pouvons vous fournir) un ensemble de 18 cartes maximum par rack. Plusieurs racks peuvent être connectés entre eux. La programmation des cartes se fait au moyen d'un automate programmable via des entrées sorties.

Chaque carte assure la gestion d'un point de soudure. Les cartes peuvent fonctionner de façon indépendante, en séries ou en parallèles (voir schémas), en utilisant le câblage adéquate.

Commande de soudure compact au format Europe.

Commandes via entrées numériques (PC îlot ; AUTOMATE).

Paramètres ajustables : Courant, Temps, Slope, 8 programmes.

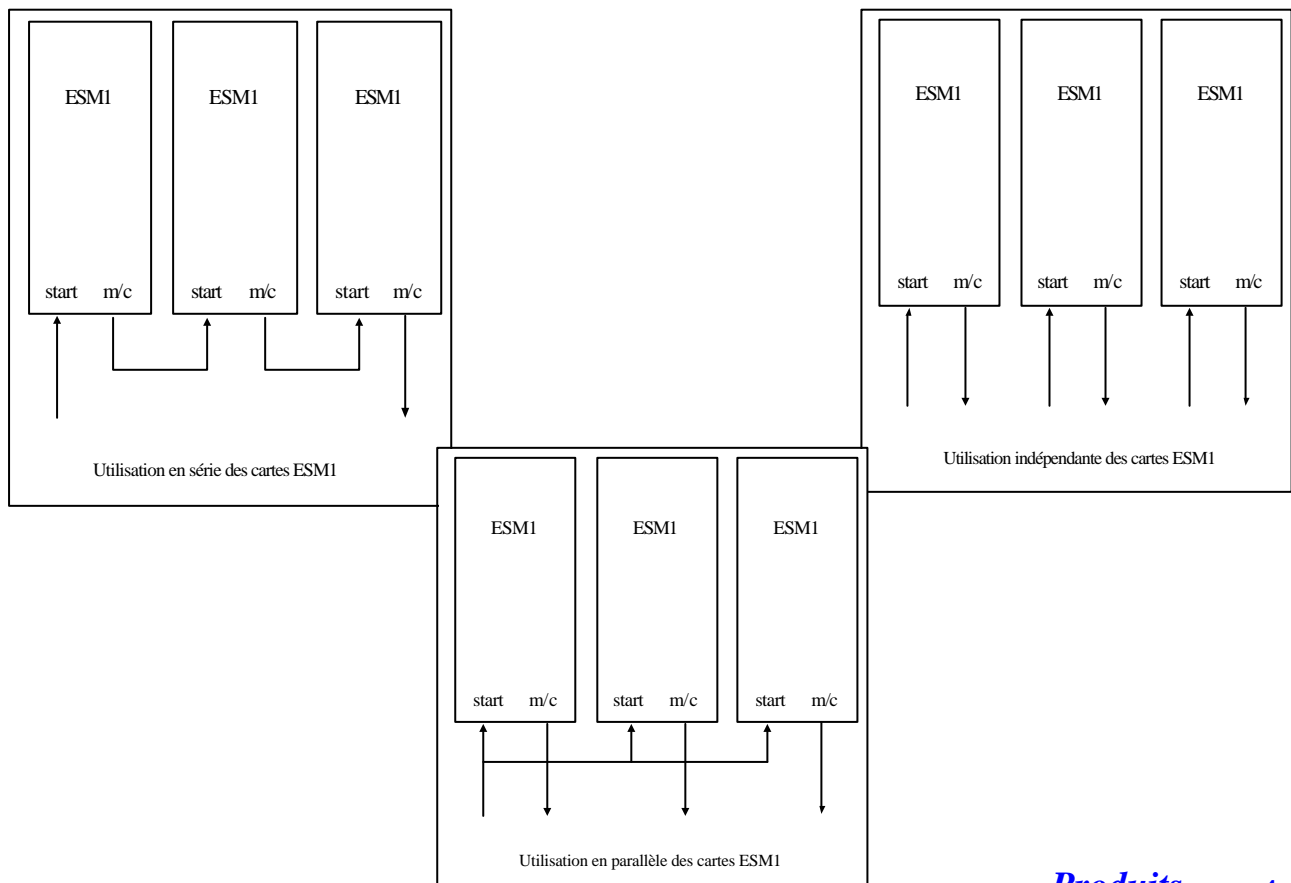
Possibilité de mise en réseau de plusieurs ESM1 avec travail simultané ou en cascade.

Multi-paramétrages au sein de machine multipoints et de système automatisée.

Sans commande d'électrovalve.

Fonctionnement triphasé possible.

Avec synchronisation spéciale différents types disponibles sur demande.



MPS10

Un petit format pour une grande fonctionnalité



Equipement standard:

Compensation de tension

Réglage du courant et du temps avec affichage numérique

Courant upslope et pulsation

Sélection des paramètres et indication des pas de programme par leds

Symboles internationaux

Identification automatique 50 Hz / 60 Hz

MC contact de surcharge

Programmation locale

Dimensions:

Hauteur : 132 mm , Largeur : 132,50 mm ,

Profondeur : 60 mm

Si petite...

en dimension, c'est la nouvelle mini commande de soudage universelle MPS10. Grâce à de nouveaux procédés de fabrication, HARMS + WENDE a pu réaliser une commande de soudage qui offre toutes les fonctions nécessaires, mais dont le format est celui d'une carte postale. Grâce à ce format spécial la MPS10 est particulièrement adaptée montage sur de petites surfaces, p.ex. en face avant des petits coffrets. Ce qui permet une meilleure accessibilité aux commandes et une parfaite visibilité donc une meilleure fonctionnalité à votre machine de soudage.

... mais si grande en fonctionnalité.

Cette commande mémorise jusqu'à 8 programmes de soudage complets comprenant la pulsation et la montée du courant (upslope). Par conséquent des tâches de soudage différentes sont réalisables avec une qualité toujours constante.

La MPS10 avec sa commande d'électrovanne intégrée vous permet également de commander entièrement votre machine de soudage standard. La fonction double départs offre l'application deux pinces de soudage.

Emploi mondial

La compensation automatique des fluctuations de tension du réseau, l'adaptation automatique de 50/60 HZ et des symboles faciles à comprendre font de la MPS10 un matériel parfait même à l'exportation.

Votre avantage:

La mini commande universelle vous assure une qualité de soudage constante et vous aide à réduire les coûts et l'encombrement.

Commande de soudure MPS 100/200/300R1



MPS100/200/300R1

L'assurance qualité dès le début!

Plusieurs formats disponibles plus la régulation et la surveillance de courant. Une série de commandes économiques pour toute opération de soudage standard à un prix encore intéressant.

La régulation du courant constant corrige automatiquement le processus de soudage et évite donc tout risque d'erreur.

Grâce à la fonction de surveillance du courant la qualité de vos soudures est assurée en conformité avec la norme ISO 9000 et la qualité de fabrication requise.

Nombreuses fonctions standards

Qu'il s'agisse de soudage en courant continu, point par point ou par bossages, cette famille de commande convient à tous les différents procédés. Ajustez le préchauffage, la montée du courant ou la pulsation et vous vous affranchirez même des opérations les plus difficiles.

Options y compris

Mettez les compteurs de pièces simplement au nombre de composants demandé, ou programmez le moment exact du prochain changement des électrodes, et la commande fait le reste. La logique de départ cycle et le pilotage de deux électrovannes permettent d'une façon idéale les applications avec deux pinces à souder.

L'affichage vous donne toutes les informations dont vous avez besoin en texte en clair et dans votre langue et assure ainsi une opération simple et parfaite.

Votre avantage:

Une commande universelle contrôlant l'assurance complète de la qualité de soudage.

Fonctions standards :

Régulation et Surveillance du courant (secondaire)

Compensation de tension

Réglage du courant et du temps avec affichage numérique

upslope courant et préchauffage

Afficheur 2 lignes Multilingue

Identification automatique 50 Hz / 60 Hz

Compteur de pièce avec valeur maximum.

MC contact de surcharge

Programmation locale

Dimensions: MPS 100 Hauteur : 132,50 mm , Largeur : 482,60 mm , Profondeur : 85 mm

Dimensions: MPS 200 Hauteur : 294 mm , Largeur : 183 mm , Profondeur : 85 mm

Dimensions: MPS 300 Hauteur : 132,50 mm , Largeur : 340 mm , Profondeur : 85 mm

Commande de soudure MPS 100/200/300R1

Caractéristiques techniques:

Programmes	4 jusqu'à 8 programmes max. (Multi)
Temps	temps d'accostage, temps de maintien, temps de préchauffage, temps de soudage, temps de montée de courant, pulsations, temps de pause, (temps d'arrêt pour soudage point de série)
Compteurs	compteur points de soudage avec programmation du point max. de soudage
Modes opératoires	soudage point par point, point de série, soudage continu
Fonctions IQ	avec régulation (courant secondaire) avec surveillance (courant secondaire) R1 en option
Entrées départ	1 ou 2 (dépend du type)
Commande électrovanne	1 ou 2, 24V DC
Sorties	impulsion d'allumage, électrovannes 1 / 2, course, signal FC, contact de verrouillage, prêt, point max., erreur de valeur limite
Entrées	arrêt d'urgence, contact température, contact pression, avec courant, départs 1/2, programmes no. 1, 2, 3, RAZ compteurs, RAZ erreurs,
Autres fonctions	valeur mesurée de courant (courant secondaire) adaptation automatique 50/60 HZ, affichage en langage clair
Types	Mono, Mono R1, Muiti et Muiti R1

Certaines fonctions ne sont disponibles que pour les types R1 ou Multi.

Commande de soudure RATIA 43



Application:

Travaux de soudure complexes avec programmation évoluée du cycle de soudure.

Équipement standard:

128 programmes, Programmation avec courant de pré chauffage et de post chauffage (recuit)
Pulsations, upslope et downslope du courant, pression et surpression, accostage, maintien,
Compteur de points, Loi de paliers, Surveillance du courant avec min. et max.
Possibilité de surveillance de la pression.
Journal d'erreurs
Sortie port imprimante RS232 pour contrôle de la qualité et impression des messages.
Connexion PC via software PEGASUS., Connexion réseau. RS422 via software PEGASUS.
Pilotage de thyristors pour machine triphasée avec secondaire redressé.

Description des versions disponibles	
RATIA 43 Alpha	Version de base
RATIA 43 Alpha IQ1	Avec régulation et surveillance du courant AC et valeurs limites.
RATIA 43 Alpha IQ2	Avec régulation et surveillance du courant DC et valeurs limites.
Options et accessoires	
Pilotage Electrovalve proportionnelle	
Alimentation 27 V AC	

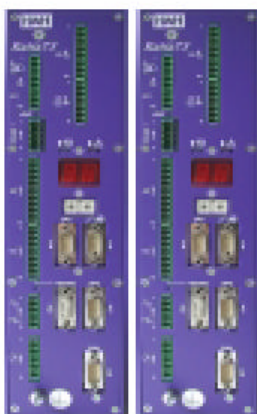
Commande de soudure RATIA 43



Accessoires

Set connectique ASS RATIA (hors bus)	Ensemble de connecteurs pour les entrées sorties signaux et alimentation.
Adaptateur ceinture de mesure courant	Pour la connexion d'une ceinture de mesure du courant
VK RATIA – LE 100/200 MPS VK 64	Ensemble de connexion entre bloc thyristors et control incluant ASS RATIA lg 2 m
VK RATIA LE7/1 MPS VK63	Ensemble de connexion entre bloc thyristors et control incluant ASS RATIA lg 2 m
MB26x	Ceinture de mesure du courant D 260mm lg 2.5 m
MWA55	Tore rigide de mesure du courant D 55mm lg 2.5 m
DAK RATIA 43	Câble imprimante série lg 5 m
Set 1	Câble et interface pour connecter un module RATIA et un PC portable via port RS232
Set 2	Câble et interface pour connecter un PC fixe (carte RS422, câble VK40 et Terminator)
MPS VK 18	Câble inter RATIA réseau 300 mm
PF 1	Module de sélection de Programme (a conçu pour contrôler 2 pinces de soudure par la MPS 9173) (convient également pour MPS 8043/1 et MPS 15043)
PF 3	Module de sélection automatique de Programme avec enchaînement (a conçu pour contrôler 2 pinces de soudure par la MPS 9173)
HWC 422 S1	Adaptateur RS422/232 pour connection PC
MPM SV 32 2 m	Câble de connexion PC portable / module (avec carte HWH RS 422)
MPS VK 40 5 m	Câble de connexion PC / module (avec carte HWH RS 422)
RS 422 PC carte	Carte interface PC pour réseau RS422
RS 422 Terminator	Élément terminal de charge pour réseau (charge fin de chaîne)

Commande de soudure série RATIA 73



Équipement standard :

- commandes de soudure interconnectables
- 64/128 programmes
- fonction loi de palier linéaire
- gestion des électrodes
- journal de bord
- gestion de 2 pinces
- gestion d'électrovalve
- utilisation seule ou en réseau
- types différents disponible sur demande

RATIA 73

Le talent multifonctions avec programmation externe

La commande de soudage multifonctions avec interface de programmes intégrée (via réseau ou raccordement direct). A partir de 64 programmes de soudage avec réglage complet du courant et du temps. La gestion des électrodes avec la compensation d'usure par loi d'incrémentation linéaire permet l'entretien sans difficultés et l'économie d'électrodes.

Journal de bord et diagnostique pour l'enregistrement de tous les états et les messages dans les archives de données de production.

Avec les versions R1 ou R2 : Surveillance et régulation de courant pour les installations à courant alternatif ou à courant continu et qui vous offrent l'assurance qualité pour tout process de soudage.

Les commandes de pression et sortie pour électrovalve proportionnelle lui permettent de piloter les systèmes à deux pinces de soudage et offrent une solution économique pour des installations autonomes.

En alternative : Différents concepts de bus (p.ex. Profibus ou Interbus S).

Votre avantage:

Mise en oeuvre idéale tout procédé de soudage, programmation facile et assurance qualité active satisfaisant toute exigence.

Description des versions disponibles
RATIA 73 Commande de base
RATIA 73 IQ1 Avec régulation et surveillance du courant pilotage électrovalve proportionnelle
RATIA 73 IQ2 Version machine courant continu avec surveillance de courant pilotage électrovalve proportionnelle



Commande de soudure série RATIA 73

Accessoires

Set connectique ASS RATIA (hors bus)	Ensemble de connecteurs pour les entrées sorties signaux et alimentation.
Adaptateur ceinture de mesure courant	Pour la connexion d'une ceinture de mesure du courant
VK RATIA – LE 100/200 MPS VK 64	Ensemble de connexion entre bloc thyristors et control incluant ASS RATIA lg 2 m
VK RATIA LE7/1 MPS VK63	Ensemble de connexion entre bloc thyristors et control incluant ASS RATIA lg 2 m
MB26x	Ceinture de mesure du courant D 260mm lg 2.5 m
MWA55	Tore rigide de mesure du courant D 55mm lg 2.5 m
DAK RATIA 43	Câble imprimante série lg 5 m
Set 1	Câble et interface pour connecter un module RATIA et un PC portable via port RS232
Set 2	Câble et interface pour connecter un PC fixe (carte RS422, câble VK40 et Terminator)
MPS VK 18	Câble inter RATIA réseau 300 mm
PF 1	Module de sélection de Programme (a conçu pour contrôler 2 pinces de soudure par la MPS 9173) (convient également pour MPS 8043/1 et MPS 15043)
PF 3	Module de sélection automatique de Programme avec enchaînement (a conçu pour contrôler 2 pinces de soudure par la MPS 9173)
HWC 422 S1	Adaptateur RS422/232 pour connexion PC
MPM SV 32 2 m	Câble de connexion PC portable / module (avec carte HWH RS 422)
MPS VK 40 5 m	Câble de connexion PC / module (avec carte HWH RS 422)
RS 422 PC carte	Carte interface PC pour réseau RS422
RS 422 Terminator	Élément terminal de charge pour réseau (charge fin de chaîne)

HPG - E Appareil de programmation manuel

Contrôle et programmation de paramètres direct pour des systèmes de soudage



Direct

Abri mobile et ergonomique en matière plastique résistante et aluminium permettant l'utilisation dans des conditions dures-

Emploi fixe ou portable.

Communication et échange de données par une interface en série ou **carte HWH**.

Alimentation par l'interface ou un bloc secteur assure la disponibilité permanente.

Contrôle de paramètres

Utilisation commandée par menu à l'aide d'un affichage de 2 lignes et quatre touches directionnelles pour faciliter la sélection de paramètres, l'affichage et la correction.

Structure de menu logique et fonctions permettant une entrée rapide.

Haute fiabilité et sécurité de production garanties tant par le dialogue en langues internationales que par un système d'autorisation de programmation (p.ex. par **carte HWH**).

Options pratiques et équipement, p. ex. lecteur de cartes, bloc secteur, jeu de montage augment le profit du **HPG - E** dans votre société.

Votre avantage

Contrôle de paramètres facile en position fixe ou mobile.

Mundus a + β

Une nouvelle génération arrive



Toutes les fonctions

Les fonctions des commandes de soudage deviennent de plus en plus complexes et la demande du client d'une adaptation individuelle augmente.

Réduction au nécessaire

Le travail au poste demande cependant la simplification de l'emploi ainsi que la visualisation nette des paramètres ou l'affichage des valeurs mesurées.



La solution de HARMS & WENDE :

Cette contradiction a amené HARMS & WENDE à développer une nouvelle génération des commandes de soudage *Mundus*.

D'une part la programmation de base devient plus facile et plus claire à l'aide d'un écran graphique, d'autre part le *Mundus* vous permet une sélection des paramètres à afficher de ce fait seuls les paramètres actifs seront affichés sur demande.

HARMS & WENDE tient beaucoup à l'ensemble des fonctions effectives de régulation et de surveillance ce qui vous permet une assurance-qualité optimale.

Les systèmes *Mundus* sont adaptés à l'utilisation avec la technologie 50 Hz ainsi que pour la Moyenne Fréquence 1000 Hz de HARMS & WENDE.

La **carte HWH** pour la transmission de données ainsi que d'autres accessoires sont en option pour les systèmes *Mundus*.

Avantage:

Assurance-qualité complète et visualisation individuelle pour toute opération de soudage.

Armoire compacte série MPK 10

Application: Armoire pour machines et pinces de soudage (points, projection etc.)

Équipement standard :



Armoire en acier pour installation universelle

Commande de soudure MPS 10 incluant les fonctions suivantes :

Mono Point et multipoints, 8 programmes, 2 starts, pilotage 2 électrovalves, courant upslope et pulsation, compensation de la tension, sélection des paramètres et indication des pas de programme par LED, symboles internationaux, identification automatique 50 Hz / 60 Hz , MC ? et contact de surcharge, programmation locale, passage en mode demi période,

Bloc thyristors 400V

Disjoncteur

Dimensions: Hauteur : 500 mm , Largeur : 400 mm ,
Profondeur : 210 mm

Description	Bloc thyristors
MPK 10-L045	45 A refroidis par air
MPK 10-L200	200 A refroidis par air
MPK 10-0125	125 A refroidis par eau
MPK 10-0580	580 A refroidis par eau
Option équipement pour machine de soudage	Supplément à l'équipement standard de l'armoire MPK10 incluant les fonctions de sécurités nécessaires au contrôle d'une machine de soudage

Armoire compacte série RATIA 43

Application: Armoire pour machines et pinces de soudage (points, projection etc.)



Équipement standard :

Armoire en acier pour installation universelle
Commande de soudure MPS 10 incluant les fonctions suivantes :

Mono-point et multipoints, 8 programmes, 2 starts, pilotage 2 électrovalves, courant upslope et pulsation, compensation de tension, sélection des paramètres et indication des pas de programme par LED, symboles internationaux, identification automatique 50 Hz / 60 Hz , MC contact de surcharge, programmation locale, passage en mode demi période,

Bloc thyristors 400V

Disjoncteur

Dimensions: Hauteur : 500 mm , Largeur : 400 mm , Profondeur : 210 mm

Description	Bloc thyristors / Disjoncteur
MPK RATIA43 IQ1 -L045	45 A refroidis par air / 63 A
MPK RATIA43 IQ1 -L200	200 A refroidis par air / 63 A
MPK RATIA43 IQ1 -125	125 A refroidis par air / 63 A
MPK RATIA43 IQ1 - 580	580 A refroidis par air / 160 A
MPK RATIA43 IQ1 - 1135	1135 A refroidis par air / 250 A
MPK RATIA43 IQ1 - 1440	1440 A refroidis par air / 315 A
MPK RATIA43 IQ1 - 2950	2950 A refroidis par air / 630 A
Option équipement pour machine de soudage	Supplément à l'équipement standard de l'armoire MPK10 incluant les fonctions de sécurités nécessaires au contrôle d'une machine de soudure

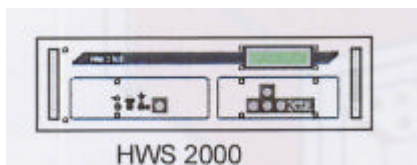
PRESENTATION GENERALE GAMME 1000 Hz

COMMANDES 1000 Hz	Standard IQ	Profil IQ	seam	Murcus with HMI 2000 EVA
Caractéristiques				
Nombres de programmes	4	64	4	64 / 512
Entrées START	2	1	1	2
Compensation de tension	OUI	OUI	OUI	OUI
Régulation de courant	OUI 1000 Hz	OUI 1000 Hz	—	OUI 1000 Hz
Surveillance	Courant et valeurs limites	Courant et valeurs Limites, pression	—	Courant
Programme courant	Préchauffage, pulsation, Slope	7 profils programmables, Pulsation, Slope	7 secteur Pulsation, Slope	Pré et Postchauffage, Pulsation, Slope
Programmation du temps	milliseconde	milliseconde	milliseconde	milliseconde
Gestion électrovalve	—	OUI avec électrovalve proportionnelle	—	OUI avec électrovalve proportionnelle
Compteur de point	2	64	—	64 / 128
Loi de d'incrémentation	—	—	—	OUI Linéaire
Sortie imprimante	OUI	OUI	—	OUI via PC ext.

INVERTER série HWI 2000

Contrôles, gamme de puissance, types

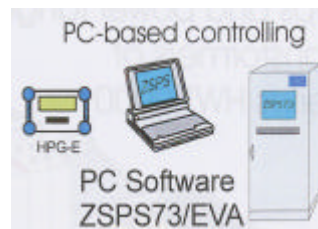
Appareils de contrôle et de commande



Contrôles équipés de :
 Programme de chauffage
 Programme d'effort
 Électrovalve proportionnelle
 Régulation constante du courant
 Surveillance
 Programmation du temps en milliseconde



Système commandé par PC



Programmation du temps en milliseconde
 Loi d'incrémentation linéaire
 Mémorisation des messages d'erreurs
 Programmation centralisée ou via
 programmeur déporté
 Assurance qualité



Sortie courant
maximum

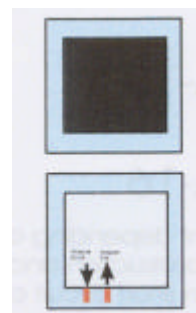


NOUVEAU MODEL

2400 A



Version refroidie par air
En option ventilation forcée

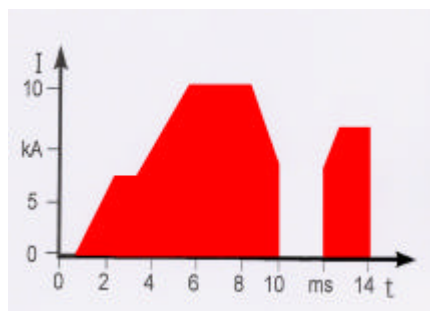


Version refroidie par eau,
entrée sortie arrière

Systeme de soudure par Moyenne Fréquence

Commande HWS 2102/2202 Standard / Profil IQ / EVA

Programmation en millisecondes
 Régulation du courant 1000 Hz
 Ajustement automatique de la régulation
 Surveillance IQ du courant et de la plage de régulation
 Surveillance IQ de l'effort aux électrodes
 Sortie imprimante pour documentation
 Compteur de point avec avertissement et indication du maximum de points
 Affichage pleine ligne en différents langages
 7 profils de courant programmables (Profil IQ)
 4 / 64 / 128 programmes de soudure
 Électrovalve proportionnelle (EVA)
 Protection du mot de passe
 Programmation de l'effort
 Signal de fin de courant ou entré IQ externe
 Loi d'incrémentation (EVA)



Versions:

HWS 2102 Profil IQ
19"-size

HWS 2202 Profil IQ
dimension MPS 200

Modèle d'Inverter disponible

Refroidis par eau	Refroidis par air	Courant de sortie Maximum	Standard	VERSION PROFIL	EVA
HWI 2X03		100 A		x	x
HWI 2X06	HWI 2X06L	400 A	x	x	x
HWI 2X08	HWI 2X08L	600 A	x	x	x
HWI 2X13		800 A	x	x	x
HWI 2816	HWI 2X16L	1200 A	x	x	x
HWI 2824		1590 A	x	x	x
HWI 2X32		1990 A	x	x	x
HWI 2836		2400 A	x	x	x

Harms & Wende contrôles et Systèmes de soudure

Système compact d'Inverter des unités HWG 2000



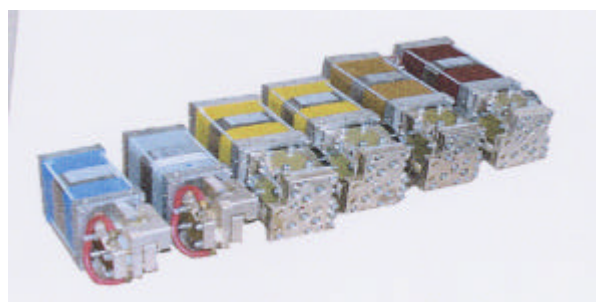
Versions disponibles :

HWG2000 :	
HWG2503	100 A
HWG2506	400 A
HWG2508	600 A
HWG2513	800 A
HWG2516	1200 A
HWG2524	1590 A
HWG2532	1990 A

HWI 2000 EVA /

HWI2808	600 A
HWI2816	1200 A
HWI2824	1600 A
HWI2836	2400 A

HWI2808L 600 A



Le matériel standard HWG 25xxIQ :

Armoire compacte avec Inverter HWI 22xx, du modèle HWI 2203 jusqu'au HWI 2432,

Coupe circuit et panneau de commande HWS 2102 :

- Programmation du temps en millisecondes
- Régulation constante du courant en millisecondes
- 4 programmes
- Affichage du texte sur écran LCD 2 lignes
- Possibilité de sélection de la langue
- Alimentation 3 phases
- Surveillance du courant en millisecondes
- Impression du protocole fonctions

Fonctions supplémentaires sur version HWG 25xx Profil IQ :

- Profil courant avec programmation libre
- 64 programmes
- Surveillance du courant en millisecondes
- Impression du protocole fonctions
- Surveillance de la plage de régulation
- Surveillance de l'effort aux électrodes

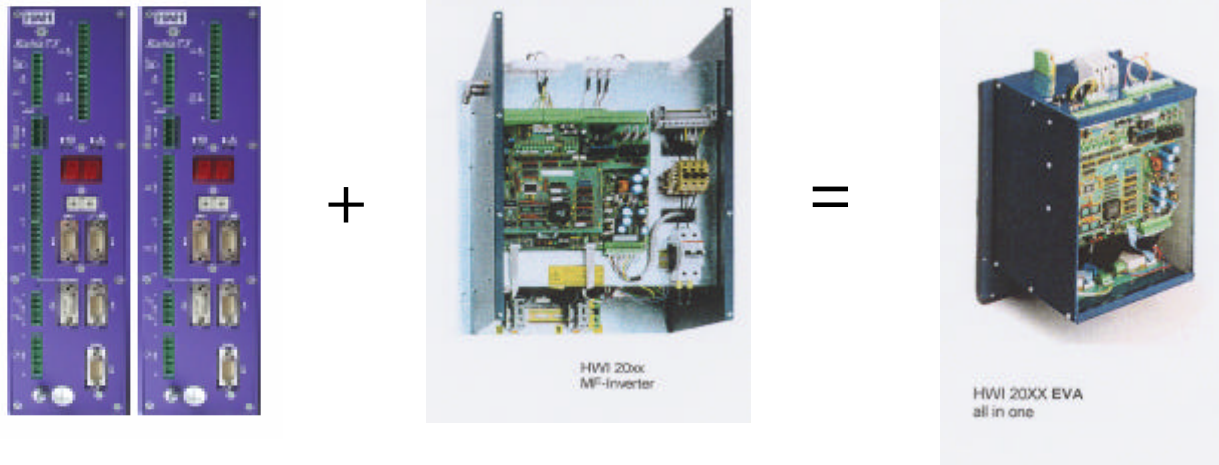
Fonctions supplémentaires HWG 25xx EVA Mundus

- Surveillance du courant en millisecondes
- Programme profil courant
- Compensation de l'usure des électrodes
- Contrôle d'électrovalve proportionnelle
- Connexion sur bus de terrain
- Connexion pour programmeur manuel

Accessoires HWG

- Transformateur de soudure Moyenne Fréquence HWT2xxx
- Logiciel de programmation via PC ZSPS EVA

Inverter Moyenne Fréquence avec commande multifonctions intégrée



Caractéristiques principales

Inverter Moyenne Fréquence en technologie IGBT

- + **Contrôle des temps de soudure en millisecondes
(Pression, préchauffage, soudage, slope, postchauffage etc.)**
- + **Compensation d'usure des électrodes (incrémentation linéaire)**



Versions disponibles :

HWI 2808	600 A
HWI2816	1200 A
HWI2824	1600 A
HWI2836	2400 A
HWI2808L	600 A

- + **L'aide à la qualité - surveillance du courant, régulation constante du courant,**
- + **Contrôle du process et des connexions machines - par exemple valve Proportionnelle contact pression, départ cycle et interverrouillage.**
- + **Programmation, contrôle et sauvegarde par port RS 422 réseau
(compatible avec MPS 9173)**
- + **Option pour Interbus (I / 0) et Interbus FMS ou Profibus (pour le changement des paramètre par ex.)**

Systeme de régulation Moyenne Fréquence IQR et Systemes d'affichages

Régulation intelligente pour Systemes de soudure Moyenne Fréquence

Les Systemes Moyenne Fréquence à Inverter sont reconnus pour la très bonne qualité de leur courant continu. Baser sur ce Systeme HARMS+WENDE vous propose l'IQR , le Systeme le plus efficace de régulation intelligente et de surveillance .

Plusieurs valeurs différentes contrôlées

La surveillance de valeurs différentes (par exemple courant, tension, résistance etc.) permet d'analyser complètement le process de soudage et de vérifier et réajuster immédiatement les dériviations.

Plus que pratique

Utiliser la " régulation adaptative IQR " pour Inverter Moyenne Fréquence offre une qualité dans la régulation encore inconnue jusqu'à maintenant dans la technologie de la soudure par résistance.

Simple et bien arrangé

Parmi d'autres logiciels d'utilisation nous vous proposons le plus sophistiqué systeme qui vous offre une utilisation conviviale et différentes applications graphiques : le *Mundus*



En dépit des fonctions complexes de régulation (interne au programme) qui gèrent et optimisent les paramètres, il est très simple à manipuler.

Vos avantages :

Haute précision du process de soudure par respectivement, surveillance et régulation adaptative et rapide. Une plus large gamme de soudabilité de votre installation même pour des matières réputées difficiles voire critiques à souder, grâce à des paramètres de soudure fiables.

HWI 2000 Systèmes de soudure Moyenne Fréquence

IQR Système Intelligent de Régulation de la Qualité

Le nouveau système de régulation de la qualité IQR est basé sur notre gamme d'Inverter HWI 2000ZP et assure un soudage de la meilleure qualité sur différents aciers dans plusieurs élaborations. Depuis le changement de l'épaisseur de la tôle, à la variation de la composition du matériau. Un des aspects les plus remarquables du Système IQR est son fonctionnement simple au travers d'une interface PC conviviale avec une représentation graphique de I / U / R et la programmation de trois paramètres seulement. La paramétrisation de nouvelles installations de soudure est plus facile, plus rapide et plus conviviale par insertion de paramètres standards pour les pinces. Même la plupart des applications complexes peuvent être résolues par ses 64 programmes.



Selon l'application individuelle, presque toutes tâches d'un Travail de soudure peuvent être faites par un programme IQR seul. Le Système de régulation assure un point de soudure de la meilleure qualité, même en cas de variation de l'épaisseur de la tôle, de la matière et du revêtement. Il économise du temps et de l'argent grâce à un paramétrage rapide et à une correcte sélection du programme. La sélection inexacte de programme qui se produit souvent dans la pratique est presque impossible. Le Système IQR peut être adapté facilement à de nouvelle matière, comme par exemple DP 600 et TRIP 700. Donc un Système de régulation de la qualité économe et disponible aussi pour des applications futures. Le régulation de la tension est faite directement sur le transformateur de soudure, afin que les interférences liées aux électrodes et à l'impédance du circuit peuvent être évités. Les ceintures ou tores de mesure assurent la mesure du courant.

Les caractéristiques :

- Le Système IQR est basé sur notre gamme HWI 2000ZP Inverter. Jusqu'à 4 ZUP2 (cartes permettant une affectation alternée auprès de différents équipements) peut être connecté (soit 8 points de soudure).
- Jusqu'à 8 pinces (ou outils) avec l'utilisation de la carte de sélection de paramètres WSP (mémoire interne de la pince ou de l'outil) peuvent être connecté à un seul Inverter équipé avec l'IQR système (Système ZP de reproduction).
- 64 programmes de soudure avec programme du courant et de l'effort et pilotage d'une électrovalve proportionnelle.
- Utilisation facile et conviviale au travers du logiciel WinZSPS-IQR.
- Les applications de soudure peuvent être contrôlées en insérant seulement trois paramètres pour la régulation.
- La gestion des défauts standardisés des pinces aident à assurer un règlement rapide du système qualité.
-

Le nouveau système de régulation IQR de la qualité offre des opérations de soudure de la meilleure qualité en permanence et pour une grande variété de matières.

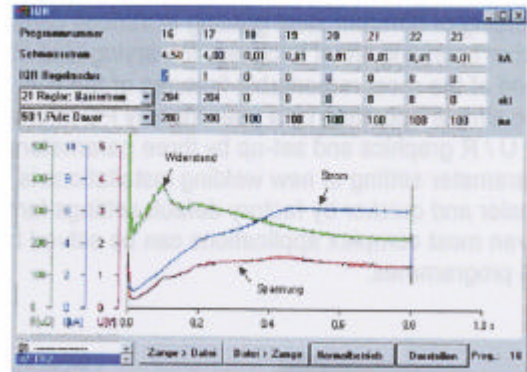
Les plus:

- > Programmation minimum simplifiée
- > Contrôle des dérivations des paramètres significatifs
- > Economie de temps et d'argent pour la programmation des paramètres
- > Soudure de la meilleure qualité en permanence

Système de soudage Moyenne Fréquence HWI 2000

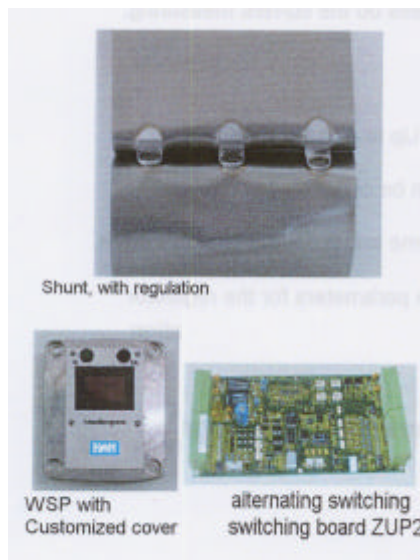
Système intelligent IQR de régulation de la qualité

- Régulation en temps réel pour tôles d'acier standard et d'acier électro zingué
- Protection tension des transformateurs de soudure
- Les temps du process de soudure peuvent être choisis individuellement
- Soudure en temps court (programmable en ms), soudure de qualité supérieure.
- Représentation graphique de l'adaptation de régulation via interface PC
- Programmation de trois paramètres de base seulement
- Messages en cas de soudure défectueuse
- Stockage archives



Le système de régulation qualité IQR est un appareil complet et efficace pour les experts en soudure par résistance. Il permet une adaptation rapide et économique aux nouveaux travaux de la soudure. La régulation travaille en temps réel avec une mesure du courant et de la tension mais également par calcul de la puissance et de la résistance pendant chaque cycle de soudure. La régulation n'est pas faite sur un seul cycle de référence.

Les paramètres de régulation sont stockés dans la mémoire individuelle de la pince (grâce à la carte WSP) et centralisés dans le PC.



Perturbations pouvant être résolues par le système IQR

- Shunts
- Variation d'épaisseur de matière
- Mauvaise position ou absence des pièces
- Usure des électrodes
- Fluctuations de tension
- Variation de l'épaisseur du revêtement (commun sur tôle galvanisée ou électro zinguée)
- Variations dans la composition du matériau à souder

La soudure avec le système IQR est bien plus fiable comparé à un système de régulation du courant traditionnel. La précision et la fiabilité du process de soudure en est donc augmentée. L'utilisateur est capable d'identifier et par conséquent de résoudre des situations délicates par la configuration des sorties " énergie minimum " et " identification des projections " de manière individuelle.

Transformateurs de soudage Moyenne Fréquence HWT 2000 Types et gammes de puissance



Équipement standard:

- o Tension primaire 500V , 1000Hz,
- o Redresseur incorporé
- o Bobine de mesure du courant intégrée
- o Thermiques de contrôle température transformateur et diodes
- o ouvert sans coffret terminal

Type de transformateur Série HWT 2000	Tension secondaire	Puissance a 20 % du cycle utile	Courant maximum de court circuit
HWT 2604 40KVA	3,5 / 4,5 / 6 V	40 kVA	20 kA
HWT 2608 80kVA	6,3V	80 kVA	20 kA
HWT 2609 90kVA	8,3 V	90 kVA	27 kA
HWT 2613 140kVA	9,4 V	130 kVA	40 kA
HWT 2614 140kVA	9,1 V	130 kVA	40 kA
HWT 2118 180kVA	8 V	180 kVA	54 kA
HWT 2618 180kVA	9 V	180 kVA	54 kA
HWT 2618 180kVA	10,2 V	180 kVA	54 kA
HWT 2625 250kVA	11,8 V	250 kVA	54 kA
HWT 2626 250kVA	13,2 V	250 kVA	54 kA
HWT 2630 300kVA	16 V	300 kVA	54 kA
HWT 2635 500kVA	11,8 V	500 kVA	170 kA
HWT 2637 500kVA	13,2 V	500 kVA	170 kA
HWT 2170 700kVA	8,5 / 9,4 V	700 kVA	120 kA

BLOCS THYRISTORS HARMS+WENDE

LE100 - LE200 - LE7/1

Blocs thyristors avec protection étendue



Adaptés aux Commandes de soudure HWH :

Étudiés pour le montage dans une armoire
Refroidissement par eau ou air (L)
Isolation jusqu'à 1135 A et 3700 A (triphase)
Incluant résistance de décharge, allumage du thyristor et transformateur 27 V AC
Tensions standards:
400 V, 415 V, 440 V, 500 V,
Équipé d'une protection contre les contacts manuels
Alimentation des séquences de soudure HWH inclus

Protection contre l'électrocution, protection contre les contacts accidentels, protection de la machine, étanchéité à l'eau du système de refroidissement sont quelques un des avantages de cette famille de blocs thyristors.

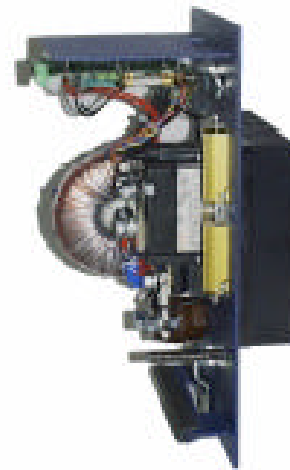
La protection totale du bloc thyristors

Le solide boîtier mécanique, ainsi qu'un circuit de refroidissement séparé protège efficacement l'utilisateur et la machine contre les chocs électriques et les dégâts accidentels.

Protection, couvercle volumineux et longueur de tube isolé ne sont pas nécessaires.

L'eau reste en dehors du bloc

Grâce au raccordements d'eau pratiques situés au dos (LE26, LE200), le montage de tube dans l'armoire n'est plus nécessaire si le bloc thyristors est monté en orientant ces raccordements prédisposés directement vers l'extérieur de l'armoire. De ce fait eau de refroidissement ne pénètre plus dans l'armoire.

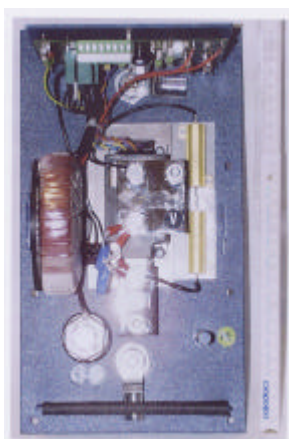


LE100 et LE200 sont disponibles dans les gammes de puissance de 125A*, 580A*, 1135A*, 1440A, 2950A et 3700A avec refroidissement par eau, et en 45A* et 200A* avec refroidissement par air.

En outre HARMS+WENDE peut fournir des blocs thyristors étudiés spécifiquement pour des puissances supérieures aux modèles standard (3700A standard).

Votre avantage:

Les blocs thyristors HARMS+WENDE sont faciles à assembler, fiables et la large gamme optimisant leurs utilisations leur assurent une longue durée de vie.



Description		
Type	Courant	Tension
LE 100-L045	45 A	440 V / 500 V
LE 100-L200	200 A	440 V / 500 V
LE 100-0125	125 A	440 V / 500 V
LE 100-0580	580 A	440 V / 500 V
LE 100-1135	1135 A	440 V / 500 V



Description		
Type	Courant	Tension
LE 200-L045	45 A	440 V / 500 V
LE 200-L200	200 A	440 V / 500 V
LE 200-0125	125 A	440 V / 500 V
LE 200-0580	580 A	440 V / 500 V
LE 200-1135	1135 A	440 V / 500 V

Blocs thyristors LE 7 / 1

Application: Thyristors avec réglage manuel du courant

Pour installations triphasées avec redresseur secondaire

Unité de puissance ouverte avec thyristors refroidis par eau

Contrôle de phase intégré

Réglage du courant par potentiomètre externe ou par tension externe (0 ...10V)

Résistance E2 de décharge incluses



Description		
Type	Courant	Tension
LE 7/1 - 2335	2335 A	440 V 500 V
LE 7/1 - 2950	2950 A	440 V 500 V
LE 7/1 - 3700	3700 A	440 V 500 V

SFC1

La bonne voie vers la qualité

Outre les valeurs électriques souvent les valeurs mécaniques sont également importantes pour la détermination de la qualité des joints de soudage.

Qu' il s'agisse du chargement automatique ou manuel des petites pièces, leurs correcte mise en place est la condition pour un bon accostage et par conséquent un bon soudage.



Contrôle sur 2 niveaux

Le SFC1 vous sert à mesurer et surveiller le point de contact et la course de descente (mouvement de l'électrode) pendant l'opération de soudage.

- **Contrôle des pièces** : Par la mesure du point de contact avant le soudage, par exemple la mise en place correcte et la présence d'une pièce peuvent être contrôlées.
- **Mesure de la course de descente** : Le contrôle de la descente exacte de l'électrode pendant le soudage est le signe de la fonte et donc de la formation du noyau de soudage.

Large domaine d'application

Le SFC1 est adapté et préconisé non seulement pour le soudage par bossages mais aussi pour de simples processus de soudage bout à bout. Mais également pour d'autres procédés nécessitant des courses déterminés son utilisation peut être un atout assurant un contrôle efficace du process. Lors de soudage par bossages le système peut contrôler également la présence du bossage effectuant ainsi le contrôle des pièces et de leurs présences.

Votre avantage:

Le contrôle des pièces et de la course de descente vous assure de la qualité de vos soudures et ménage vos machines et outillage de soudure.

Appareil de surveillance du courant ME10

Application : surveillance permanente pour process de soudure



Principe de mesure $i \times t$, surveillance de la valeur limite,
Reconnaissance de dépassement de courant ou temps du courant et valeur du courant
Pour machines de soudure monophasée
Dimensionnée pour incorporation dans une armoire MPS 5100

Description des versions disponibles
ME 10 appareil à encastré
ME 10 S1 appareil à encastré avec interface imprimante
ME 110 appareil en coffret (aucune option)
ME 110 S1 appareil en coffret avec interface imprimante
ME 110 S2 appareil en coffret avec signal sonore
ME 110 S3 appareil en coffret avec interface imprimante et signal sonore
MBL 120 ceinture de mesure de I secondaire pour ME 10, ME 110, ME 110 Sx
ME 110 S10 ME 110 avec entrée pour ceinture de mesure de I
ME 110 S11 ME 110 S1 avec entrée pour ceinture de mesure de I
ME 110 S12 ME 110 S2 avec entrée pour ceinture de mesure de I
ME 110 S13 ME 110 S3 avec entrée pour ceinture de mesure de I
MBL S120 ceinture de mesure de I pour ME 110 S1x
MPS VK 3 câble de connexion entre ME10 et MPS 15000 / 5000

Unités d'inter verrouillages (interlock) VI 14 S 1 ; VI 13 / 26 et VI 13 / 58

Domaine d'application : Prévention des surcharges



Modèle VI 14S1 pour maximum 15 machines de soudure.

Modèle VI 13/26 pour maximum 26 machines de soudure

Modèle VI 13/58 pour maximum 58 machines de soudure

Les prix des appareils VI 13 doivent être calculés suivant la version standard en rajoutant le coffret ou l'armoire, les cartes d'inter verrouillages KVE1 / 1 (minimum 13 pour VI 13/26 et 29 pour VI 13/58), ainsi que les couvercles pour les emplacements libres.

Une carte KVE1/1 nécessaire par groupe de deux machines de soudure monophasée

Description des configurations disponibles
Appareil standard VI 14 S 1 sans carte d'inter verrouillages version monophasée
VI 14 S 1 nu sans coffret
MPS 3EA4 S1 Carte d'inter verrouillages
Relais intermédiaire 220V AC Fourni séparément
VI 14 S1 3 PH Version triphasée
VI 13/26 Appareil standard sans armoire ou coffret et sans cartes
VI 13/58 Appareil standard sans armoire ou coffret et sans cartes
Carte KVE 1/1 à l'unité
Couvercles pour emplacements libres à l'unité
L'adaptateur VZ 5 pour inter connexion de VI 13 Via la tension de soudure
VI 13/26 3 PH (version triphasée)
Coffret pour VI 13/26
L'armoire pour VI 13/58

Relais de défaut tension SI10

Domaines d'application :

Protection des opérateurs des machines et des transformateurs de soudage



Équipement standard :

- Connexion bipolaire au secondaire par circuit de mesure
- Protection bi pôle
- Output erreur sur relais
- Tension d'alimentation 24V = / ~
- Montage sur rail standard (EN 50022)
- Connexion en cascade de plusieurs SI10 possible (au moins un appareil de base est nécessaire) de ce fait plusieurs circuits de mesure peuvent être surveillés simultanément.

Description des versions disponibles
SI 10 inclus un circuit de mesure utilisable comme appareil de base dans un groupe
SI 10/3 inclus trois circuits de mesure utilisable comme appareil de base dans un groupe
SI 10/6 inclus six circuits de mesure

SYSTEME DE SOUDAGE PAR FRICTION

Une grande technologie dans un ensemble de faible dimension



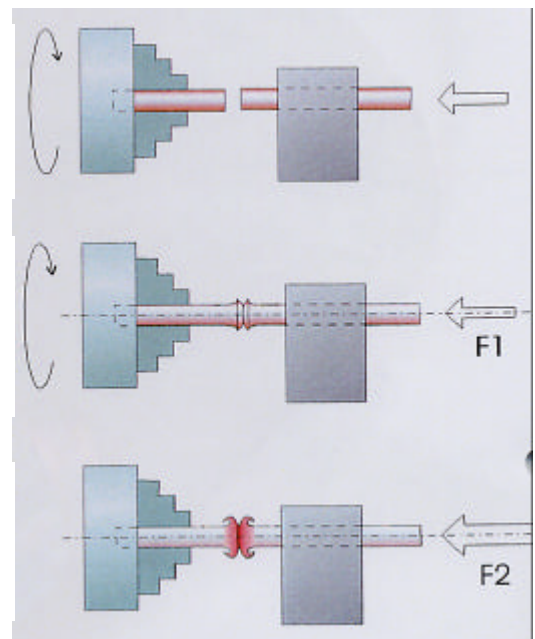
La soudure par friction est une méthode simple d'assemblage de deux pièces qui a été utilisée dans de nombreuses applications depuis plus de 30 ans. C'est un processus d'assemblage par pression facilement automatisable, utilisé pour assembler mécaniquement de manière très rigide deux pièces métalliques. De part les températures inférieures à celles du point de fusion, aux temps d'assemblages courts, mais également aux faibles efforts utilisés la soudure par friction rend possible les assemblages entre matériaux considérés insoudables ou aux prix de concessions importantes quand à la qualité des joints de soudure et cela avec une grande qualité et répétitivité. Grâce aux possibilités d'assemblage de matériaux différents, la gamme d'application du soudage par friction est très large et variée : Pièces de fonderie sur éléments cintrés ; céramiques sur métaux ; matériaux composites sur alliages.

La technologie du soudage par friction

Pendant la phase de rotation de la soudure par friction, les éléments devant être assemblés sont maintenus dans des mandrins, fixes ou rotatifs et sont mis en contact sans aucun métal d'apport.

Un mouvement relatif est appliqué au niveau de la surface de contact entre les deux pièces et ainsi le travail de friction commence. Il en résulte un échauffement des deux pièces.

Après un accroissement suffisant de la température, le mouvement relatif est arrêté et les éléments sont joints avec un effort croissant (Forgeage). $F1 = F2$



Grace à la très haute vitesse de rotation des machines de soudure par friction HARMS & WENDE l'effort lié au forgeage peut être réduit. De très petites machines avec une très grande efficacité peuvent ainsi être réalisées.

SOUDAGE PAR FRICTION

VOS AVANTAGES

- * Temps de soudage courts, cycles courts
- * Haute qualité de soudage
- * Grande reproductibilité
- * préparation simple et réduite des pièces
- * Pas de métal d'apport
- * Pas de gaz de soudure
- * Pas de projection de soudure, de fumée ou d'émission de rayonnements
- * Peu de perte de matière
- * Mise en œuvre facile



Nombreuses applications : **Types d'assemblages**

Barre sur tôle / Barre sur Tube / Tube sur Tube / Barre sur Barre / Barre sur Tôle

Matériaux

Aluminium / Acier / Céramique / Cuivre / Laiton / Alliage / Acier dure

Insensible à la plupart des revêtements de surfaces et de la conductibilité

Peinture / vernis / galva / Zinc / Chrome

Machines



Le design compact et modulaire vous permettent une grande flexibilité. Les têtes RSM peuvent être montées horizontalement ou verticalement au sein d'installations diverses.

- Machines fixes pour tous types de soudure nécessitant une grande précision
- Sur des pinces en C pour des accès difficiles
- Sur support magnétique
- Par ventouse sur support sensible ou amagnétique
- Sur tube avec un guide prismatique
- Sur tous types d'équipements de soudure

Têtes de soudure par friction RSM 100 portable et RSM 200



Le RSM 100 portable est une petite machine de soudure par friction destinée aux utilisations mobiles. Grâce à son faible poids, elle peut être utilisée en équipement portable avec fixation par ventouse ou sur support magnétique. En raison des faibles efforts de forgeage nécessaire il n'y a aucun problème à l'utiliser également sur des installations fixes.



Le RSM 200 professionnel est destiné aux travaux en série à grande cadence. Il est recommandé pour des installations flexibles ou pour une utilisation industrielle robotisée. Grâce aux mors de serrages qui peuvent être à commande pneumatique le RSM 200 est utilisable sur des installations automatisées. Le RSM 2000 a été spécialement étudié pour une utilisation soutenue.

Caractéristiques techniques

	RSM 100	RSM 200
Mode d'entraînement	Électromoteur, 2 kW, 230 V, Vmax=23500 T/mn	Électromoteur, 1.85 kW, 400 V, Vmax=24000 T/mn
Friction / Mode de forgeage	Pneumatique, Fmax=1250 N, p=6 bar	Pneumatique, Fmax=2500 N, p=6 bar
Axe	Guidage par roulements à billes angulaires, simple rangé montés séparément Avance désaccouplé du moteur	Guidage par roulements à billes angulaires, simple rangé montés séparément Avance désaccouplé du moteur
Alimentation réseau air	Pmax = 6 bar (8 bar)	Pmax = 6 bar (8 bar)
Avance	Pneumatique, course 15 mm	Pneumatique, course 25 mm
Poids	12 kg	19 kg
Dimensions	D 310 mm ; H 380 mm ; P 360 mm	D 280 mm ; H 480 mm ; P 280 mm
Alimentation pièce	Forme suivant spécif. Client, mors à commande manuelle ou pneumatique	Forme suivant spécif. Client, mors à commande manuelle ou pneumatique
Pièce acceptée	Jusqu'à 12 mm max L 80 mm max	Jusqu'à 20 mm max L 100 mm max
Contrôle en armoire séparée	Programme hybride de soudage friction soudage volant	Programme hybride de soudage friction soudage volant motorisé
Diamètre maximum de Soudage	Approx. 8 mm (suivant nature du métal)	Approx. 12 mm (suivant nature du métal)